

# AVANÇO RECENTE DA CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA SUCROALCOOLEIRA NO CENTRO- SUL DO BRASIL

*José Giacomo Baccarin\**

*José Jorge Gebara\*\**

*Aline Alberoni Rosada\*\*\**

**Resumo:** Analisou-se a evolução da concentração de agroindústrias e empresas sucroalcooleiras do Centro-Sul do Brasil, entre 1999/00 e 2007/08. Tanto a participação dos quatro maiores produtores (CR4) quanto o Índice Hirschman-Herfindahl (HH) revelaram, no caso de agroindústrias ou plantas produtivas, queda no nível de concentração e, no caso de empresas, aumento da concentração.

**Palavras-chave:** Setor sucroalcooleiro. Cana-de-açúcar. Concentração econômica.

**Abstract:** The evolution of concentration of sugar and alcohol agroindustries and companies of centre-south of Brazil, between 1999/00 and 2007/08, had been analysed. The participation of the four bigger producers (CR4) as the index Hirschman-Herfindahl (HH) showed that, in the case of agro-industry or productive plants, it falls in the concentration level and, in the case of companies, it increases of the concentration.

**Keywords:** Sugar and alcohol sector. Sugar cane. Economic concentration.

## INTRODUÇÃO

Após passar por grave crise no final do século XX, os anos iniciais do século XXI têm revelado crescimento vigoroso do setor sucroalcooleiro no Brasil. Entre 2001 e 2007, a produção de cana-de-açúcar cresceu 66,3%, a de açúcar 91,9% e a de álcool 70,5% (MAPA, 2008). Entre os fatores que

---

\* Engenheiro agrônomo, doutor, professor do Departamento de Economia Rural da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, campus de Jaboticabal (e-mail: baccarin@fcav.unesp.br).

\*\* Economista e advogado, livre docente, professor do Departamento de Economia Rural da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, campus de Jaboticabal (e-mail: jjgebara@reitoria.unesp.br).

\*\*\* Graduanda em Administração da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, campus de Jaboticabal (e-mail: alinerosada@hotmail.com).

contribuíram para isso, podem ser citadas algumas iniciativas públicas, como a aprovação da Lei 10.336/2001, que criou a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), e da Lei 10.453/2002 (Lei do Álcool), que garantiram que a gasolina ficaria sujeita à maior tributação, dando maior competitividade ao álcool combustível,<sup>1</sup> e que parte dos recursos arrecadados poderia ser utilizada nos subsídios de preços, estocagem e transporte do álcool ou mesmo para a equalização de custos da cana-de-açúcar entre as regiões produtoras. Também se garantiu, com a Lei 10.203/2001, que o percentual de álcool anidro misturado à gasolina deveria ser de 20% a 24% (posteriormente, elevado para 25%).

As condições favoráveis prevalecentes nos mercados de açúcar e álcool foram ainda mais determinantes para o recente desempenho sucroalcooleiro. Assim, o aumento de 252,1% do preço do barril de petróleo, de US\$ 17,86, em 1999, para US\$ 62,88, em 2006 (FGV, 2007), fez com que o álcool se mostrasse, pela primeira vez, competitivo com a gasolina.<sup>2</sup> Em 2003 foram lançados os veículos bicomcombustíveis, fazendo que as vendas desses carros mais os exclusivamente a álcool passassem de 4,3% do total de veículos leves vendidos no Brasil, em 2002, para um valor entre 80% e 90%, em 2007 (MME, 2008). O consumo nacional de álcool combustível voltou a crescer a partir de 2001, atingindo, segundo a CONAB (2008), 16,5 bilhões de litros, em 2007. Ao mesmo tempo, a decisão de alguns países de adicionarem álcool à gasolina, devido ao encarecimento do petróleo e por razões ambientais, vem permitindo que as exportações brasileiras de álcool atinjam patamares inéditos, como os 3,5 bilhões de litros registrados em 2007 (MME, 2008).

No mercado de açúcar, as exportações contaram com câmbio favorável de 2001 a 2004. Em 2005, seus preços internacionais superaram a casa dos US\$ 200,00/tonelada e em 2006 ultrapassaram US\$ 300,00/t. Nesses dois anos, as exportações brasileiras de açúcar ficaram acima de 18 milhões de toneladas/ano, correspondendo a aproximadamente 70% da produção nacional (UNICA, 2007).

Acompanhando o crescimento da produção setorial, verificou-se a expansão do parque agroindustrial sucroalcooleiro, com a realização de novos investimentos originados de reservas próprias de grupos já atuantes no setor, do lançamento de ações, de financiamentos obtidos, especialmente, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

<sup>1</sup> No fim de 2002 a alíquota da CIDE para gasolina era R\$ 860,00/m<sup>3</sup> e do álcool, R\$ 37,20/m<sup>3</sup>. A política de subsídio cruzado entre gasolina e álcool, administrada pela Petrobrás com diferentes nomes ao longo do tempo (Conta Álcool, Fundo de Uniformização de Preços, Parcela de Preço Específica), com a CIDE ganhou força de lei (BACCARIN, 2005).

<sup>2</sup> Estimativa corrente indica que o álcool da cana-de-açúcar produzido no Brasil mostra-se competitivo com a gasolina quando o preço do barril de petróleo supera US\$ 35,00 (MACEDO, 2007).

e de aporte de capital de novos grupos, inclusive internacionais, atraídos, particularmente, pelas perspectivas do mercado de álcool combustível.

Enquanto na safra 2001/02 funcionaram 306 agroindústrias sucroalcooleiras no Brasil (BACCARIN, 2005), no final de 2008 estavam cadastradas 418 unidades no Departamento de Cana-de-Açúcar e Agroenergia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, embora nem todas estivessem funcionando (MAPA, 2009). Concomitantemente, acentuou-se o processo de fusões e aquisições (F&A): enquanto de 1996 e 1999 se verificaram apenas sete F&A de agroindústrias sucroalcooleiras, menos de duas por ano, entre 2000 e 2007 esse número saltou para oitenta, com média anual de dez (KPMG apud ALMEIDA, 2008).

Vários estudos (MOREIRA, 1989; RAMOS, 1999; VIAN et al., 2007) mostram que, até 2000, a estrutura do capital sucroalcooleiro, embora se constituísse em um oligopólio, apresentava nível de concentração relativamente baixo. Tal situação pode ter se alterado no início do século XXI, em face dos novos aportes de capital e da entrada de novos grupos no setor. Este artigo tem o objetivo de analisar prováveis modificações na estrutura do capital sucroalcooleiro no Centro-Sul do Brasil, de 2000 a 2008. Especificamente, pretendem-se verificar se houve aumento da concentração entre unidades agroindustriais e entre grupos econômicos (empresas) sucroalcooleiros, que podem ser proprietários de uma ou mais plantas produtivas.

O Centro-Sul é composto pelas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e sua escolha como região de estudo se deve ao fato de que aí vem se concentrando a recente expansão sucroalcooleira,<sup>3</sup> particularmente no Oeste de São Paulo, Noroeste do Paraná, Triângulo Mineiro e regiões de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (EPE, 2008).

Na segunda seção, considerando-se conceitos microeconômicos e aspectos do desenvolvimento sucroalcooleiro recente, procura-se caracterizar sua estrutura de capital no Brasil no final do Século XX e começo do Século XXI. A terceira seção traz informações metodológicas, sobre as fontes e o tratamento dos dados usados. Na quarta seção são apresentados e analisados indicadores referentes às modificações na estrutura do capital sucroalcooleiro do Centro-Sul brasileiro, entre 2000 e 2008. Por fim, a quinta seção contém algumas conclusões.

<sup>3</sup> Cerca de 86% da produção brasileira de cana-de-açúcar da safra 2007/08 foi obtida no Centro-Sul e 14% no Norte-Nordeste (CONAB, 2008a).

## NÚMERO E CAPACIDADE PRODUTIVA DAS AGROINDÚSTRIAS E EMPRESAS SUCROALCOOLEIRAS NO BRASIL ENTRE 1964/65 E 2001/02

É oportuno iniciar esta discussão delimitando o que se está entendendo por unidade produtiva sucroalcooleira. Seu núcleo é uma agroindústria que produz apenas álcool (chamada de destilaria) ou açúcar e álcool ou, mais raramente, apenas açúcar (chamada de usina), com base no processamento de um produto agrícola, a cana-de-açúcar. De maneira geral, há grande nível de integração vertical, com o proprietário da agroindústria gerenciando diretamente, em terras próprias ou arrendadas, a maior parte (normalmente, acima de 60%) da produção da matéria-prima agrícola e adquirindo o restante de agricultores independentes (chamados de fornecedores de cana-de-açúcar), no mais das vezes por meio de contratos plurianuais.

Embora com importância crescente, não serão tratadas neste trabalho iniciativas de diversificação, diferenciação e de aproveitamento de subprodutos.<sup>4</sup> Assume-se que a produção das unidades agroindustriais sucroalcooleiras seja, basicamente, composta por dois produtos indiferenciados, o açúcar e o álcool, que, na verdade, continuam representando mais de 90% da renda bruta setorial. O terceiro produto importante para unidades agroindustriais, empresas e setor sucroalcooleiro é a cana-de-açúcar, cuja produção, em sua grande maioria, é destinada à produção de açúcar e álcool, sendo registrada como cana moída por usinas e destilarias.<sup>5</sup>

Algumas características da cana-de-açúcar, enquanto matéria prima para produção de açúcar e álcool, comumente são relacionadas tanto ao alto nível de integração vertical verificado no Brasil entre agroindústria e produção primária, quanto ao grande número de plantas agroindustriais e ao baixo nível de concentração entre elas. Após ser cortada, a cana-de-açúcar deve ser processada mais rapidamente possível, no máximo em quarenta e oito horas, sob o risco de comprometer seriamente seu rendimento industrial na produção de açúcar e álcool. Em outras palavras, por não poder ser armazenada, deve haver grande concatenação temporal entre a colheita e o processamento industrial da cana-de-açúcar. Além disso, a cana-de-açúcar apresenta baixa relação valor-peso, o que implica que os canaviais não podem estar muito distantes das usinas e destilarias para se mostrarem economicamente viáveis. Mesmo com as mudanças tecnológicas no transporte

<sup>4</sup> Entre os subprodutos, destaca-se o bagaço da cana-de-açúcar comercializado diretamente com outras agroindústrias (citricola, por exemplo) ou usado como combustível em caldeiras para geração de vapor e eletricidade, em parte vendida para concessionárias de energia ou empresas de outros ramos de atividade.

<sup>5</sup> No ano de 2005, a produção brasileira de cana-de-açúcar foi de 419,6 milhões toneladas e na safra 2005/06 foram moídas pelas agroindústrias sucroalcooleiras 382,5 milhões t, 91,2% daquela produção (MAPA, 2008).

da cana-de-açúcar, evidenciadas no uso de caminhões articulados com duas ou três carrocerias, o que barateou o custo do quilômetro rodado, a distância média dos canaviais à agroindústria não passou, na safra 2007/08, de 23,2 quilômetros e 86,6% deles estavam em um raio de até 40 quilômetros da agroindústria no Centro-Sul (CONAB, 2008b).

Portanto, existe uma importante limitação para que se juntem diversas plantas sucroalcooleiras em uma única e muito grande unidade agroindustrial. Labini (1984, p. 35) distingue três tipos de concentração, a técnica, que consiste na fusão de unidades de produção; a econômica, ou seja, a unificação da propriedade de empresas em uma única empresa sem que se aglutinem as unidades de produção e a financeira, que indica a ligação de empresas e grupos de bens diferenciados por participação acionária. Dada aquela limitação e levando em conta essa diferenciação conceitual, pode-se supor que a expansão da produção sucroalcooleira não venha acompanhada da sua concentração técnica.

Certamente, continuará ocorrendo diminuição no custo unitário do transporte de cana-de-açúcar, bem como aumento das produtividades agrícola e industrial e, em consequência, elevação da capacidade produtiva média das agroindústrias. Contudo, não se imagina que isso resulte, por exemplo, na diminuição do número de agroindústrias no Brasil, de próximo a quatro centenas para uma centena ou menos. Pelo contrário, dependendo da evolução do mercado de açúcar e do álcool, o mais provável é que o número de agroindústrias continue aumentando.

As dificuldades de se aumentar a concentração técnica não impedem, necessariamente, que haja aumento da concentração econômica sucroalcooleira, resultante do fato de duas ou mais unidades agroindustriais passarem a ser dirigidas por uma mesma empresa ou grupo econômico. Isso pode resultar em diminuição dos custos administrativos e em aumento do poder de negociação de preços dos insumos e dos produtos e, portanto, da rentabilidade e competitividade da empresa sucroalcooleira.

A análise da história recente mostra que, entre 1960 e 1990 o número de agroindústrias sucroalcooleiras foi muito influenciado por políticas públicas. Na execução do Plano de Expansão da Indústria Açucareira Nacional, a partir de 1963, e do Programa de Racionalização da Agroindústria Açucareira, de 1971, estimulou-se o crescimento do tamanho médio das usinas, procurando-se eliminar plantas consideradas tecnologicamente atrasadas e ineficientes.

Como consequência, enquanto que em 1964/65 existiam 276 usinas no Brasil, com capacidade produtiva média de 215,3 mil sacas de açúcar por safra, em 1974/75, registrou-se a presença de 216 usinas, com capacidade média de 518,6 mil sacas de açúcar (equivalente a 31,1 mil toneladas) por safra (SZMRECSÁNYI, 1979).

Em 1975, com a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), ao contrário, promoveu-se aumento do número de agroindústrias (evidentemente sem reduzir seu tamanho médio) para atender às necessidades do novo mercado que se instituiu, o do álcool combustível. Entre os incentivos concedidos, destaquem-se a fixação de preços bastante remuneradores, especialmente para o etanol, e a concessão de financiamentos para novos investimentos altamente subsidiados<sup>6</sup> (SZMRECSÁNYI, 1986). Tais incentivos foram muito significativos até 1985 e, a partir daí, caíram, diante do agravamento da situação fiscal do Governo Federal e da queda do preço internacional de petróleo.

Durante o Proálcool o número de agroindústrias sucroalcooleiras passou de 225,<sup>7</sup> na safra 1974/75, para 366, em 1984/85 e, para 394, em 1990/91. Já a capacidade média elevou-se de 33,7 mil toneladas de açúcar equivalente, em 1974/75, para 58,6 mil toneladas de açúcar equivalente, em 1984/85 e, para 59,5 mil toneladas de açúcar equivalente,<sup>8</sup> em 1990/91 (BACCARIN, 2005).

Quanto ao nível de concentração, especificamente para o estado de São Paulo, Moreira (1989) constatou que, entre 1975 e 1987, houve pequena queda na concentração técnica na agroindústria sucroalcooleira, considerando-se a participação na produção de açúcar e de álcool das quatro e das oito maiores agroindústrias. Observou também que dobrou o número de plantas industriais e que houve a entrada de grande número de novos empresários no setor. Com base em classificação sugerida por Possas,<sup>9</sup> o autor entendeu que o setor sucroalcooleiro em São Paulo constituía um oligopólio competitivo, posto que um número relativamente grande de pequenos produtores controlava, conjuntamente, parte considerável da produção setorial. Para Moreira (1989), a existência destas pequenas unidades foi facilitada pela política de garantia de preço mínimo, que cobria os custos, inclusive de empresas com baixo nível de eficiência.

A extinção do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), em 1990, e do Proálcool, em 1991, são marcos iniciais de um longo e contencioso processo

<sup>6</sup> Entre 1976 e 1985, os recursos públicos representaram 59,8% e os recursos privados 40,2% dos US\$ 6,6 bilhões de investimentos do Proálcool (TCU, 1991).

<sup>7</sup> Há uma diferença de nove unidades para o número apresentado por Szmrecsányi (1979) para a safra de 1974/75, o que se julga de pequena importância, não comprometendo a análise da evolução temporal.

<sup>8</sup> No Proálcool cresceu o número de destilarias autônomas e o etanol passou a produto principal, não fazendo mais sentido medir a produção apenas pela produção de açúcar. A unidade açúcar equivalente foi obtida somando-se produção de álcool e açúcar, supondo-se que quarenta e quatro litros de álcool equivaliam a sessenta quilos de açúcar.

<sup>9</sup> Possas (1985) classifica as estruturas de mercado em: oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio misto, oligopólio competitivo e mercados competitivos. O oligopólio competitivo não apresenta economias de escala e diferenciação significativas, facilitando a entrada de novas empresas. Nessa estrutura há concentração, porém as empresas marginais detêm parcela significativa do mercado.

de desregulamentação sucroalcooleira. A exportação de açúcar, antes monopólio estatal, passou para a iniciativa privada; o sistema de cotas de produção de cana-de-açúcar, açúcar e álcool por unidades produtivas e por estados deixou de existir; o tratamento diferenciado à produção do Norte-Nordeste tornou-se pouco efetivo e em 1995, iniciou-se o processo de liberação de preços, que se estenderia até 1999.

Por todos os anos 1990, as condições do mercado do álcool mostraram-se desfavoráveis. Embora seu preço continuasse fixado publicamente até 1999, havia reclamações dos empresários que, desde 1986, ele não cobria mais seus custos de produção. Por sua vez, o petróleo manteve preços próximos a US\$ 20,00 por barril e sua produção nacional aumentou. As vendas dos carros a álcool foram caindo, do patamar de 90% da venda total de veículos, em 1985, para menos de 1%, no final da década de 1990. O que garantiu que a crise não se instalasse fortemente no setor foi a recuperação do preço do açúcar no final dos anos 1980,<sup>10</sup> fazendo que sua produção expandisse a taxa de 8,4% ao ano, enquanto a produção de álcool decrescia 0,3% ao ano, entre 1990 e 2002 (BACCARIN, 2005).

Quanto ao número de agroindústrias, ele caiu para 306, em 2001/02, oitenta e oito unidades a menos que em 1990/91. Já a capacidade média de produção quase dobrou no período, atingindo 113,2 mil toneladas de açúcar equivalente, em 2001/02.

O aumento do tamanho médio das agroindústrias sucroalcooleiras durante a desregulamentação, aparentemente, veio acompanhado da diminuição na concentração técnica entre aquelas que permaneceram no setor. Estudo de Vian et al. (2007) mostra que a participação das quatro maiores unidades na moagem de cana passou de 14,9%, na média das safras 1991/92, 1992/93 e 1993/94, para 11,7%, nas safras 2000/01, 2001/02, 2002/03.

Por outro lado, ainda que os dados sejam menos rigorosos, algumas evidências apontam para a ocorrência da concentração econômica na década de 1990, especialmente ao seu final. Assim Shikida et al. (2002, p. 132) afirmam que, nos últimos anos da década de 1990, “foram constatadas 24 transações na agroindústria canavieira, assim divididas; fusão de usinas (três transações); aquisição de usinas por grupos nordestinos (sete transações); e aquisições de usinas por agentes internacionais (sete transações)”.

Nascimento (2001) mostra que, em 2000, havia um grupo econômico ou empresa que controlava dez agroindústrias sucroalcooleiras no Brasil, outro controlava seis, outros cinco grupos controlavam cinco unidades cada, quatro controlavam quatro cada um, doze controlavam três unidades individualmente, dezoito controlavam duas e, 191 grupos dirigiam apenas uma agroindústria sucroalcooleira.

<sup>10</sup> A cotação do açúcar demerara na Bolsa de Nova York passou de US\$ 89,03 por tonelada, em 1985, para US\$ 276,64/t, em 1990 (PINAZZA; ALIMANDRO, 2000).

## FORTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Utilizaram-se dados individualizados de produção das agroindústrias instaladas no Centro-Sul do Brasil nas safras de 1999/2000, 2006/07 e 2007/08, obtidos, respectivamente, das edições 2000, 2007 e 2008 do Anuário da Cana, de responsabilidade da Organização Procana. Com auxílio da dissertação de Nascimento (2001), foi possível agrupar as agroindústrias da safra 1999/2000 em suas respectivas empresas ou grupos econômicos. Para 2006/07 e 2007/08 isso foi feito com informações do próprio Anuário da Cana, versões 2007 e 2008.

Com base nesses dados pode-se medir a evolução do tamanho médio das agroindústrias e das empresas, em termos de cana-de-açúcar moída, produção de açúcar e produção de álcool. Também se pode aferir a concentração técnica e/ou econômica de três diferentes maneiras. Em primeiro lugar, calculou-se a participação das empresas, classificadas pelo número das unidades agroindustriais sob seu controle ou propriedade, no número total de agroindústrias e na produção total de cana-de-açúcar do setor.

Cabe aqui uma observação. Para a análise da concentração usou-se como indicador de produção apenas a quantidade de cana-de-açúcar moída pela agroindústria ou empresa sucroalcooleira. Ao se fazer isso, desconsideram-se diferenças de produtividade industrial entre elas. Contudo, evita-se arbitrar a conversão de álcool em açúcar (ou vice-versa), para se encontrar um indicador único de produção industrial. Também se deve levar em conta que não se dispõe de informações que indiquem a renda monetária da grande maioria das unidades produtivas ou empresas, o que seria outra possibilidade de medir seu tamanho.

As outras duas medidas da concentração foram obtidas mediante o cálculo de dois índices de concentração, a participação das quatro maiores agroindústrias ou empresas na produção setorial (CR4) e o índice de Hirschman-Herfindahl (HH), conforme descrição de Gremaud et al. (2007). Neste caso, partiu-se da participação de cada agroindústria ou empresa no total de cana-de-açúcar moída pelo setor nas safras 1999/00, 2006/07 e 2007/08, conforme fórmula abaixo:

$$y_i = \frac{x_i}{q_i}$$

Sendo  $y_i$  = participação da  $i$ -ésima agroindústria (ou empresa) no total de cana moída,  $x_i$  = volume de cana moída pela  $i$ -ésima agroindústria (ou empresa) e  $q$  = volume total de cana moída no Centro-Sul.



Somando-se a participação das quatro maiores agroindústrias (ou empresas) no total de cana moída obteve-se o Índice CR4.

Já o índice de Hirschman-Herfindahl (HH) é definido como:

$$HH = \sum_{i=1}^n Y_i^2$$

Para facilitar a comparação, o Índice HH foi multiplicado por 100, conforme o costume das agências antitruste. Gremaud et al. (2007) estabelecem faixas para delimitar as análises de processos de fusões, considerando que quando:

- a.  $0 < HH < 1000$ : não há preocupação quanto à competição;
- b.  $1000 < HH < 1800$ : o mercado é moderadamente concentrado;
- c.  $HH > 1800$ : o mercado é altamente concentrado.

Além das informações da Organização Procana, a análise se beneficiou de informações e dados obtidos junto a publicações do BNDES, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Jornal Valor Econômico e União dos Produtores de Bioenergia (UDOP).

#### EVOLUÇÃO DA CONCENTRAÇÃO SUCROALCOOLEIRA ENTRE 1999/2000 E 2007/08

Vem-se observando, no início do século XXI, uma intensa movimentação de capitais e investimentos no setor sucroalcooleiro, que carece ser mais bem analisada e que será aqui apenas anunciada. O BNDES tem-se constituindo em uma das principais fontes para os novos investimentos setoriais. Em 2004, os desembolsos desse banco para o setor sucroalcooleiro somaram R\$ 604,9 milhões, o que representou 1,24% do total de seus desembolsos. Em 2007 os desembolsos para investimentos sucroalcooleiros alcançaram R\$ 3.592,4 milhões, correspondentes a 4,76% do total de desembolsos do BNDES (MILANEZ; BARROS; FAVERET FILHO, 2008).

Além de capital próprio e de financiamentos obtidos diretamente junto a bancos, algumas empresas sucroalcooleiras têm recorrido ao mercado de capitais como fonte de recursos para novos investimentos. Assim o Grupo COSAN emitiu ações em 2005, 2006 e 2007, a Usina São Martinho e a Usina Guarani emitiram ações em 2007, enquanto a Usina Nova América emitiu debêntures em 2007 (ECONOMÁTICA, 2009). Isso aparentemente, ainda que, no início do processo, vá se caracterizando um movimento de abertura do capital sucroalcooleiro, que pode levar à modificação significativa em uma característica histórica do setor, que é o fato de suas empresas

se constituírem em companhias limitadas e terem uma estrutura administrativa tipicamente familiar.

Outra característica do setor que está se modificando é o fato de seu capital ter origem tipicamente nacional, como constatado por Nascimento (2001) no final do século XX. Mais recentemente, observa-se que o setor sucroalcooleiro tem atraído investimentos externos, tendo em alguns casos o controle da gestão passado para mãos de grupos estrangeiros como Cargil, Louis Dreyfus, Tereos, Adeco Agopecuaria, Nouble e Infinity Bioenergy. De acordo com a UDOP (2008), grupos estrangeiros participaram de 9,21% da moagem de cana no Brasil em 2007, valor que se eleva para 11,1% no caso específico da Região Centro-Sul.

Nesse intenso movimento de capitais, além da instalação de novas unidades e da ampliação das já existentes, algumas empresas têm recorrido ao processo de fusões e aquisições (F&A) para garantir sua expansão. Como afirmado anteriormente, enquanto de 1996 e 1999 se verificavam apenas sete F&A de agroindústrias sucroalcooleiras, menos que duas por ano, entre 2000 e 2007 o número de F&A saltou para oitenta, média anual de dez (KPMG apud ALMEIDA, 2008). A empresa que registrou maior número de F&A foi o Grupo Cosan, que em 2000 possuía seis unidades produtivas, chegando à safra 2007/2008 com dezoito usinas (COSAN, 2008). Acompanhando esses fatos, ocorreram mudanças na estrutura do capital sucroalcooleiro, como pode ser observado na análise que se segue.

Os dados da tabela 1 permitem verificar que o número de agroindústrias sucroalcooleiras no Centro-Sul do Brasil cresceu em cinquenta e oito unidades (26%), entre 1999/00 e 2007/08. Entre as duas últimas safras, esse número se expandiu com maior intensidade que na média do período 1999/00 a 2006/07. Também houve expressiva expansão da produção média das agroindústrias, mais fortemente nos produtos industriais (açúcar e álcool) do que na quantidade de cana-de-açúcar moída, indicando crescimento da produtividade industrial.

**Tabela 1**

Número de agroindústrias e produção média de cana-de-açúcar, açúcar e álcool, Centro-Sul do Brasil, safras 1999/00, 2006/07 e 2007/08

Safra	Agroindústria		Produção Média					
			Cana-de-Açúcar		Açúcar		Alcool	
	Nº.	Índice	1000 t	Índice	t	Índice	1000 l	Índice
1999/00	226	100	1.197	100	73.973	100	49.727	100
2006/07	260	115	1.431	120	99.170	134	64.966	131
2007/08	284	126	1.483	124	92.152	125	90.500	182

**Fonte:** Elaborado a partir de informações do Anuário Jornalcana, diversas edições.

Como resultado da expansão do número de unidades e da intensificação das F&A houve mudanças na conformação das empresas ou grupos sucroalcooleiros, conforme Tabela 2. Em 2007/08 havia dezoito grupos a mais que em 1999/00 e grande parte deles continuava possuindo apenas uma agroindústria sucroalcooleira. Contudo, em relação ao começo do período, fica nítido o aumento da importância daqueles grupos que tinham sob seu controle duas ou mais unidades agroindustriais.

**Tabela 2**

Distribuição de empresas sucroalcooleiras, de acordo com quantidade de agroindústrias controladas, Centro-Sul do Brasil, safras 1999/00, 2006/07 e 2007/08

Unidades Controladas	Número de Empresas 1999/00	Número de Empresas 2006/07	Número de Empresas 2007/08
1	152	166	154
2	12	18	27
3	8	8	6
4	5	3	2
5	0	1	4
6	1	0	2
17	0	1	0
18	0	0	1
Total	178	197	196

**Fonte:** Elaborado a partir de informações do Anuário Jornalcana, diversas edições.

Tal fato, que aponta para um aumento da concentração econômica do setor, pode ser evidenciado também ao se comparar os dados da tabela 3 com os da tabela 1. O crescimento da capacidade produtiva média das empresas sucroalcooleiras entre 1999/00 e 2007/08 foi mais intenso que o crescimento da capacidade produtiva média das agroindústrias, enquanto o crescimento do número de empresas sucroalcooleiras foi menos intenso que o crescimento do número das agroindústrias.

**Tabela 3**

Número e produção média de cana-de-açúcar, açúcar e álcool das empresas sucroalcooleiras, Centro-Sul do Brasil, safras 1999/00, 2006/07 e 2007/08

Safr	Empresa		Produção média					
			Cana-de-Açúcar		Açúcar		Álcool	
	Nº.	Índice	1000 t	Índice	t	Índice	1000 l	Índice
1999/00	178	100	1.520	100	93.921	100	63.137	100
2006/07	197	111	1.993	131	136.809	146	85.830	136
2007/08	196	110	2.149	141	133.326	142	131.134	208

**Fonte:** Elaborado a partir de informações do Anuário Jornalcana, diversas edições.

Com base nos dados da tabela 4 pode-se inferir a perda de importância daquelas empresas com apenas uma unidade controlada. Em 1999/00, o conjunto dessas empresas controlava 67,3% do total de agroindústrias sucroalcooleiras e tinha participação de 51,2% no total de cana-de-açúcar moída pelo setor. Já em 2007/08 esses valores passaram para 54,2% e 38,6%, respectivamente. Por sua vez, as empresas com duas a cinco unidades controladas ganharam importância no número de agroindústrias, de 30,0%, em 1999/00, para 35,1%, em 2007/08, e na quantidade de cana-de-açúcar moída, de 44,6%, em 1999/00, para 48,1%, em 2007/08. Na mesma direção e com maior intensidade, aumentou a importância das empresas detentoras de seis ou mais unidades agroindustriais, que detinham apenas 2,6% das agroindústrias e moíam 4,2% da cana-de-açúcar, em 1999/00, números que se elevaram, respectivamente, para 10,5% e 13,2%, em 2007/08.

Por fim pode-se analisar a evolução dos dois índices de concentração considerados no estudo, conforme a tabela 5. Evidencia-se queda na concentração técnica sucroalcooleira no Centro-Sul do Brasil, entre 1999/00 e 2007/08, tanto quando se considera a participação das quatro maiores agroindústrias (CR4) no total de cana moída, quanto quando se leva em conta o Índice Hirschman-Herfindahl (HH). Justamente o contrário tendeu a se verificar nos índices de concentração econômica. A participação das quatro maiores empresas sucroalcooleiras passou de 16,30%, em 1999/00, para 17,25%, em 2006/07 e 17,94%, em 2007/08. Já o Índice HH cresceu entre 1999/00 até 2006/07 e depois caiu em 2007/08, embora mantivesse valores superiores a 1999/00.

**Tabela 4**

Participação percentual das empresas sucroalcooleiras no número de agroindústrias e na quantidade de cana moída, distribuídas em função do número de unidades controladas, Centro-Sul do Brasil, safras de 1999/00, 2006/07 e 2007/08

Unidades Controladas	1999/00		2006/07		2007/08	
	% Número	% Cana	% Número	% Cana	% Número	% Cana
1	67,3	51,2	63,8	48,4	54,2	38,6
2	10,6	14,1	13,8	18,0	19,0	26,5
3	10,6	16,1	9,2	16,4	6,3	9,1
4	8,8	14,4	4,6	4,7	2,8	2,6
5	-	-	1,9	2,7	7,0	9,9
6	2,7	4,2	-	-	4,2	4,0
17	-	-	6,5	6,7	-	-
18	-	-	-	-	6,3	9,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fonte:** Elaborado a partir de informações do Anuário Jornalcana, diversas edições.

**Tabela 5**

Índices de concentração de agroindústrias e empresas sucroalcooleiras, Centro-Sul do Brasil, safras 1999/00, 2006/07 e 2007/08

Safr	Agroindústrias		Empresas	
	CR4	HH	CR4	HH
1999/00	9,10	84,70	16,30	151,90
2006/07	6,67	65,60	17,25	232,00
2007/08	5,92	59,50	17,94	187,41

**Fonte:** Elaborado a partir de informações do Anuário Jornalcana, diversas edições.

Os números confirmam as dificuldades de se centralizar a produção sucroalcooleira em unidades muito grandes. Na safra 1999/00 a maior agroindústria do Centro-Sul era a Usina São Martinho, localizada no município de Pradópolis (SP), que processou 6,7 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, 2,5% do total de cana moída da região, enquanto em 2006/07 a maior unidade era a Usina da Barra, de Barra Bonita (SP), que processou

7,0 milhões t de cana-de-açúcar, equivalente a 1,9% da cana moída do Centro-Sul (FACTORE, 2008).

Mesmo entre as novas agroindústrias sucroalcooleiras financiadas pelo BNDES tendem a predominar aquelas consideradas de médio porte. Análise de Milanez, Barros e Faveret Filho (2008) mostra que, em 3 de julho de 2008, o Departamento de Biocombustíveis desse banco registrava cinquenta e dois projetos de investimento de agroindústrias sucroalcooleiras aprovados, vários com recursos já liberados. Destes, doze (23,1%) eram de unidades para processamento de até 1,4 milhão de tonelada de cana-de-açúcar por safra, trinta e dois (61,5%) entre 1,5 e 2,9 milhões de toneladas e oito (15,4%) acima de 3,0 milhões de toneladas por safra.

Isso não tem impedido que determinados grupos venham aumentando sua participação na produção setorial, multiplicando o número de agroindústrias sob seu controle, seja pela instalação de novas unidades seja por meio do processo de F&A. Mesmo assim, comparativamente a outros setores da economia, a concentração econômica sucroalcooleira continuava, em 2007/08, apresentando resultados relativamente baixos.

## CONCLUSÕES

No período 1999/00 a 2007/08 houve aumento do tamanho médio das agroindústrias sucroalcooleiras no Centro-Sul do Brasil. A necessidade dos canaviais estarem próximos das usinas e destilarias continuou limitando sua concentração técnica, confirmada pela diminuição do Índice Hirschman-Herfindahl (HH) e da participação das quatro maiores agroindústrias na produção setorial.

Ao mesmo tempo evidenciou-se a elevação da concentração econômica, com aumento da participação no número total de agroindústrias, das empresas detentoras de duas ou mais unidades, pelo crescimento do Índice Hirschman-Herfindahl (HH) e da participação das quatro maiores empresas na produção setorial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. P. Etanol verde-amarelo atrai investidores estrangeiros. *Valor Econômico Especial*, São Paulo, 2008. Tendências, p. 29-31.

ANUÁRIO JORNALCANA 2000. Centro-Sul safra 1999/2000. Apoio & Vendas Comunicações, junho de 2000, Ribeirão Preto, SP, Brasil. 255 p.

ANUÁRIO JORNALCANA 2007. Safra 2006/2007. Ribeirão Preto: Procana, 2007. 177p.

ANUÁRIO JORNALCANA 2008 – safra 2007/2008. Ribeirão Preto: Procana, 2008. 257p.

BACCARIN, J. G. *A constituição da nova regulamentação sucroalcooleira*. Brasília: UNB; São Paulo: UNESP, 2005. 237 p.

CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento). *O etanol como um novo combustível universal – análise estatística e projeção do consumo doméstico e exportação do etanol brasileiro no período 2006 a 2011*. Brasília: CONAB, agosto 2008. 70 p.

CONAB. *Acompanhamento da safra brasileira cana-de-açúcar safra 2008 – segundo levantamento*, agosto 2008. Brasília: CONAB, 2008a. 15 p.

CONAB. *Perfil do setor de açúcar e álcool no Brasil – situação observada em novembro 2007 a abril 2008*. Brasília: CONAB, 2008b. 75 p.

COSAN. *Histórico*. Disponível em: <http://www.cosan.com.br>. Acesso em: nov. 2008.

ECONOMÁTICA. *Banco de dados de empresas de capital aberto no Brasil*. São Paulo, maio 2009.

EPE (EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA). *Perspectivas para o etanol no Brasil*. Disponível em: <http://www.epe.com.br>. Acesso em: out. 2008. 62 p.

FACTORE, C. O. *Alterações pós 2000 na concentração, integração vertical e internacionalização das empresas sucroalcooleiras do Centro Sul do Brasil*. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso em Administração – FCAV/UNESP, Jaboticabal, 2008.

FGV (Fundação Getúlio Vargas). *Conjuntura Econômica*. Rio de Janeiro, FGV/RJ, mar. 2007, 94 p.

GREMAUD, A. P. et al. *Introdução à economia*. São Paulo: Atlas, 2007. 328 p.

LABINI, P. S. *Oligopólio e progresso técnico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1984. 256 p.

MACEDO, I. de C. (Org.). *A energia da cana-de-açúcar – doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e sua sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: UNICA, 2007. 237 p.

MILANEZ, A. Y.; BARROS, N. R.; FAVERET FILHO, P. de S. C. O perfil do apoio do BNDES ao setor sucroalcooleiro. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 28, p. 3-36, set. 2008.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). *Balanço nacional de cana-de-açúcar e bioenergia 2007*. Disponível em: <http://www.mapa.gov.br>. Acesso em: out. 2008. 140 p.

MAPA. *Relação das unidades produtoras cadastradas no Departamento de Cana-de-Açúcar e Agroenergia* – posição de 24/12/2008. Disponível em: <http://www.mapa.gov.br>. Acesso em: jan. 2009.

MME (Ministério de Minas e Energia). *Boletim Mensal de Combustíveis Renováveis*. Brasília, MME, n. 3, mar. de 2008. 9 p.

MOREIRA, E. F. P. *Expansão, concentração e concorrência na agroindústria canavieira em São Paulo: 1975 a 1987*. 1989. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

NASCIMENTO, C. O. *Concentração e centralização de capitais na agroindústria brasileira na década de 1990: o caso do setor sucroalcooleiro*. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PINAZZA, L. A.; ALIMANDRO, R. *Via crucis. Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p 14-20, 2000.

POSSAS, M. *Estruturas de mercado em oligopólio*. São Paulo: Hucitec, 1985. 273 p.

RAMOS, P. *Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil*. São Paulo: HUCITEC, 1999. 243 p.

SHIKIDA, P. F. A.; NEVES, M. F.; REZENDE, R. A. Notas sobre dinâmica tecnológica e agro-

indústria canavieira no Brasil. In: MORAES, M. A. F. D. de; SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.). *Agroindústria canavieira no Brasil* – evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002. p. 120-138.

SZMRECSÁNYI, T. *O planejamento da agroindústria canavieira no Brasil (1930-75)*. São Paulo, HUCITEC, 1979. 540 p.

SZMRECSÁNYI, T. (Coord.). *O mercado de álcool de cana produzido em São Paulo: estudo das políticas de preços e incentivos*. São Paulo: Conselho Estadual de Energia/SICCT, 1986. 143 p. (Mimeografado).

TCU (Tribunal de Contas da União). *Auditoria operacional Proálcool* – Programa Nacional do Álcool. Diário Oficial, Brasília, p 203-209, 4/1/1991, Seção I.

ÚNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar). Disponível em: <http://www.unica.com.br>. Acesso em: abr. 2007.

UDOP – União dos Produtores de Agroenergia. Estatísticas. Disponível em: <http://www.udop.com.br>. Acesso em: out. 2008.

VIAN, C. E. F.; LIMA, R. A. S.; FERREIRA FILHO, J. B. S. Estudo de impacto econômico (Eis) para o complexo agroindustrial canavieiro paulista: desafios e agenda de pesquisa. *Revista de Economia Agrícola*, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 5-26, jul./dez. 2007.